

## Factores que determinan la lactancia materna en niños matriculados en Jardines Infantiles públicas y filantrópicas en São Paulo, Brasil

*Pazzis Mestas Zapana, Mariana de Novaes Oliveira, José Augusto de Aguiar Carrazedo Taddei*

Disciplina de Nutrologia del Departamento de Pediatría de la Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, Brasil

**RESUMEN.** Estudio transversal con 270 niños y sus madres, matriculados en ocho jardines infantiles públicas y filantrópicas de la ciudad de São Paulo, Brasil. Cuyo objetivo fue Identificar los factores que determinan la lactancia materna exclusiva (LME) y lactancia materna (LM). Para el análisis estadístico fueron utilizados: Prueba de Mann-Whitney/Wilcoxon (Kruskal-Wallis) y técnicas de análisis de supervivencia (Kaplan Meier y regresión múltiple de Cox). Donde la media de LME fue de  $79,1 \pm 55,6$  días, y de LM de  $185,3 \pm 174,2$  días. El análisis multivariado determino los siguientes factores de riesgo asociados al abandono precoz de la LME: el uso de chupete (HR = 1,65; IC 95 % = 1,24 - 2,2), internación previa (HR = 1,35; IC 95 % = 1,01 - 1,80) y madre que trabaja fuera del hogar (HR = 1,33; IC 95% = 1,00 - 1,76). Para la LM: uso de chupete (HR = 2,54; IC 95 % = 1,87 - 3,45) y madre que trabaja fuera del hogar (HR = 1,51; IC 95 % = 1,14 - 1,99). Los resultados obtenidos demuestran que es necesario continuar con el incentivo y apoyo a la lactancia materna. Los jardines infantiles pueden y deben aliarse a esa idea ya que pueden colaborar de forma directa con algunos de los factores determinantes de la LM, además de que son lugares apropiados para dar mensajes de educación nutricional y orientaciones para madres y cuidadores por estar en contacto con niños menores de tres años.

**Palabras clave:** Lactancia materna, jardines infantiles, destete, lactante.

### INTRODUCCION

En los últimos 30 años se constató una expansión de la red de atendimento a niños de 0 a 6 años en Brasil. Varias son las causas de esa expansión y dentro de ellas, está el aumento de la participación de las mujeres en el mercado de trabajo, que se convirtió en necesidad y no en opción con el objetivo de contribuir con la renta familiar. Otro motivo frecuente, son el número de madres en situación de exclusión social que acuden a guarderías de jardines infantiles como una alternativa

---

**Financiamento:** Este trabajo es parte del proyecto CrechEficiente financiado por la Fundación de Amparo a la Investigación del Estado de São Paulo (FAPESP) - Proceso n° 2006/02597-0.

**SUMMARY. Factors determining the breastfeeding in children attending public and not-for-profit daycare centers in São Paulo, Brazil.** Cross-sectional study with 270 children and their mothers in eight public and philanthropic daycare centers in the city of São Paulo, Brazil. The objective is to identify the determinants of exclusive breastfeeding (EBF) and breastfeeding (BF). The Mann-Whitney/Wilcoxon test and survival analysis; Kaplan Meier curves and Cox multiple regression models were used for statistical analyses. The median of exclusive breastfeeding duration was  $79.1 \pm 55.6$  days and breastfeeding was  $185.3 \pm 174.2$  days. In multivariate analysis, the following risk factors of early weaning for exclusive breastfeeding were identified: pacifier use (HR = 1.65, 95% CI = 1.24 to 2.2); previous hospital admission (HR = 1.35, 95% CI = 1.01 to 1.80); mother working outside home (HR = 1.33, 95% CI = 1.00 to 1.76). For breastfeeding were identified: pacifier use (HR = 2.54, 95% CI = 1.87 to 3.45) and mother who works outside the home (HR = 1.51, 95% CI = 1.14 - 1.99). The results show that it is necessary to continue to promote and support breastfeeding, mainly the exclusive breastfeeding until six months of age. The daycare centers should incorporate this idea, once they may have direct control over some of the early weaning determinants, and are also good places to deliver messages and guidance on nutrition education to mothers and caregivers in contact with children under three years old.

**Key words:** Exclusive breastfeeding, daycare centers, weaning, infant.

de ofrecer mejores condiciones para el crecimiento y desenvolvimiento de sus hijos (1).

La leche materna posee características bioquímicas ideales y sustancias que ayudan en la digestión para el crecimiento y desarrollo del niño (2). Varios estudios realizados en Brasil y en el mundo demuestran que la lactancia materna ayuda en la prevención de la desnutrición, obesidad, así como de enfermedades infecciosas como la diarrea e infecciones respiratorias, que son algunas causas principales de la mortalidad infantil (3-6). Además, la lactancia materna representa menor gasto en el presupuesto familiar (7).

Gracias a numerosos factores existentes en la leche materna ocurren menos muertes entre los niños amamantados. Se estima que la lactancia materna podría evitar 13% de muertes, por causas prevenibles en niños menores de 5 años en todo el mundo (8).

Dentro de los beneficios de la Lactancia Materna (LM), podemos mencionar que los lactantes amamantados con pecho presentaron una puntuación significativamente mayor para el desarrollo cognoscitivo comparados con niños alimentados con fórmula (9). La misma permite también comunicación inmunológica entre madre e hijo por medio de hormonas, factores de crecimiento y citocinas. Además, los nucleótidos, glutamina e lactoferrina presentes en la leche materna influyen en el desenvolvimiento gastrointestinal y la defensa del organismo (10).

En Brasil la práctica de la LM presentó tendencia decreciente desde la década del 40 hasta la década del 70. Ese proceso de reducción empezó a ser atenuado en los años 80, cuando se dieron inicio a los programas de incentivo a la lactancia materna exclusiva. Estudio nacional realizado sobre frecuencia de la LM, mostró tendencias en forma ascendente de la LM en Brasil entre 1974 y 1989, con un aumento de la duración de 2,5 para 5,5 meses. Esa tendencia fue verificada principalmente en áreas urbanas, en la región Centro Sur del País y entre mujeres con mayor renta y escolaridad (11).

Resultados de investigaciones recientes realizados en Brasil muestran un aumento significativo de lactancia materna en las últimas décadas (12). Sin embargo su práctica está influenciada por varios factores, incluidos los socioeconómicos y demográficos, como edad, escolaridad materna y el trabajo de la madre fuera del hogar. Prácticas culturales, como la percepción materna sobre el acto de amamantar y sus dificultades, la introducción de líquidos no nutritivos y el uso del chupete. Estos y otros factores, como las directrices sobre la atención prenatal, la conducta del hospital y el apoyo después del parto, acaban determinando la duración de la lactancia materna (13,14).

En este contexto, el objetivo de este estudio fue identificar los factores determinantes de la lactancia materna exclusiva y lactancia materna de niños matriculados en guarderías de jardines infantiles públicas y filantrópicas de la ciudad de São Paulo, Brasil.

## MATERIALES Y METODOS

El presente estudio de tipo transversal, fue realizado de mayo a junio del 2007, y es parte integrante del proyecto "Creche eficiente" Impacto de la formación de educadores de jardines públicas/filantrópicas en las prácticas higiénico – dietéticas y en la salud/nutrición de los lactantes" cuyo objetivo fue capacitar, mejorar y actualizar a los educadores de jardines infantiles referente a los cuidados de salud y nutrición proporcionados a los lactantes y evaluar la adquisición de conocimientos sobre las actividades desarrolladas por los educadores (15).

El trabajo fue realizado en jardines infantiles en la coordinación del barrio Santo Amaro de la ciudad de São

Paulo. Inicialmente fueron contactados 36 jardines infantiles: 16 directas (local y empleados contratados por el municipio) y 20 indirectas (local del municipio y empleados contratados por la institución filantrópica que administra el jardín infantil), de las cuales, después de contacto telefónico 16 jardines infantiles fueron visitados por el equipo. Las instituciones fueron clasificadas según la metodología de selección propuesta por Beghin (16), teniendo en cuenta como criterios de prioridad: el mayor número de educadores y niños en las guarderías infantiles, seguridad para ejecución de la investigación, facilidad y acceso a la institución. A partir de esta metodología fueron seleccionados, cuatro jardines infantiles públicos y cuatro filantrópicas.

La población total de este estudio fue de 270 niños de ambos sexos, con edades entre 4 y 29 meses, que asistían regularmente a guarderías de los jardines infantiles seleccionados y que tenían autorización de los padres o responsables que aceptaron participar del estudio, firmando el formulario de consentimiento informado.

No participaron en este estudio niños con enfermedades crónicas (dos con Síndrome de Down, dos con Parálisis Infantil y uno con Síndrome Genético no resuelto), dos niños cuyos padres o responsables se negaron a firmar el formulario de consentimiento informado y tres que no estuvieron presentes el día de colecta de datos.

Para la colecta de datos fue elaborado un cuestionario estructurado y pre codificado compuesto por preguntas abiertas y cerradas, incluyendo variables demográficas, clínicas, epidemiológicas, socioeconómicas y ambientales. La introducción de alimentos y lactancia materna fueron evaluados a partir de 12 preguntas colectadas por medio del cuestionario aplicado. Para cada uno de los alimentos analizados fue registrada la edad de introducción en meses. Teniendo en cuenta la uniformidad de los procedimientos de campo por parte de los entrevistadores, fue creado un manual con normas y conceptos para el llenado del cuestionario.

La recopilación de datos fue realizada en los jardines infantiles a través de entrevistas con las madres o responsables por los niños, para la extracción de sangre por pinchazo en el dedo para medir los niveles de hemoglobina de los niños fue utilizado un hemoglobímetro portátil de marca HemoCue\B Hemoglobín Photometer, que es comparable a técnicas patrón de laboratorio para medida del nivel de hemoglobina (17). Se considero como anemia la concentración de hemoglobina inferior a 11 g/dl.

Todos los procedimientos fueron estandarizados y probados en el pré teste del proyecto por el equipo de campo, compuesto por pediatra y nutricionistas de post grado de la Universidad Federal de São Paulo (UNIFESP).

Conforme recomendación de la Organización Mundial de Salud para LME fueron considerados niños que recibían solamente leche materna y no recibían ningún otro alimento

líquido o sólido y para LM cuando recibían leche materna directamente del seno o extraído, independiente de estar recibiendo cualquier alimento líquido, incluido leche no humano (18).

Después de la recolección, los datos fueron introducidos en doble digitación y luego validados en el programa Epi-Info 2000 (19).

#### **Análisis estadístico**

Fueron realizados inicialmente análisis descriptivas univariadas, con cálculo de proporciones de las variables categóricas utilizándose la prueba de Mann-Whitney/Wilcoxon (Kruskal-Wallis) para variables relacionadas al tiempo de LME y LM.

Para describir la duración de la LME y LM, fue realizado análisis de supervivencia: método de tabla de vida o Kaplan-Meier (20). Con el fin de evaluar cual de las variables independientes estarían asociados con la duración de la LME y LM, fue empleado la prueba log-Rank (21), para calcular la significancia estadística en el análisis bivariado. Para el análisis multivariado de las variables asociadas con la duración de LME, LM (prueba de Log Rank,  $p < 0,20$ ), se utilizó el modelo de riesgos proporcionales de Cox (22), ya que este modelo permite ver la influencia de predictores en la respuesta (23). Se adoptaron criterios de  $p < 0,05$  para la decisión de significancia. El análisis multivariado fue retirándose cada variable paso a paso, con base en un conjunto inicial de variables. En cada paso, era retirada una variable que presentaba  $p$  descriptivo 0,05 para indicar una asociación estadísticamente significativa, siendo ese el criterio utilizado para la permanencia del modelo final.

Siempre que el total para alguna variable sea inferior a 270, se debe a la ausencia de información para esta variable. El presente proyecto fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la Universidad Federal de São Paulo (Unifesp).

## **RESULTADOS**

En el presente estudio la duración media de la LME fue de  $79,1 \pm 55,6$  días y de LM fue de  $185,3g \pm 174,2$  días. La Tabla 1 demuestra la prevalencia y la prueba  $t$  (Kruskal-Wallis) para variables relacionadas al tiempo de LME y LM de lactantes matriculados en jardines públicos y filantrópicas del municipio de São Paulo Brasil.

#### **Características socioeconómicas demográficas y familiares**

Del total de niños estudiados 53,0% eran de sexo masculino y 44,8% menores de 18 meses. La edad de las madres vario de 15 a 47 años de las cuales 9,3% fueron menores de 20 años, 36,4% estudiaron menos de ocho años, 46,3% de las madres trabajaban fuera del hogar y 53,6% tenía como ingreso una

renta per cápita menor a medio salario mínimo.

#### **Condiciones de gestación y parto**

Se observa que un 98,1% de las madres realizaron consulta prenatal, 37,4% de los partos fueron por cesárea y 60% no tuvo embarazo deseado.

#### **Salud e institución**

36,3% de los niños fueron internados al menos una vez hasta el momento de la colecta de datos y 48% del total de los niños fueron matriculados en los Jardines Infantiles con menos de 10 meses de edad.

#### **Nutrición**

Del total de lactantes 55,6% usaba chupete con mediana de introducción de 1 mes, 74,8% inicio a usar mamadera con menos de 6 meses de edad y el motivo más común referido por las madres fue el trabajo fuera del hogar, 61,5% ya recibía otro tipo de leche con menos de 6 meses de edad (los más usados fueron leche en polvo y leche de vaca). Por otro lado se observo que los alimentos introducidos con mayor frecuencia antes de completar los seis meses de edad fueron: agua 81,3%, infusión 70,8%, azúcar 49,6% y espesante 27,1%.

La Figura 1 muestra resultados de la duración de la LME, donde niños con madres que trabajaban fuera del hogar, usaban chupete, habían sido internados previamente y la edad de la madre menor a 20 años, tuvieron mayor probabilidad de ser desmamados antes de los 6 meses de vida. La tabla que compone esta figura presenta los riesgos relativos con respectivos intervalos de confianza de 95%, indicando que de las cuatro variables independientes incluidas en el modelo, con excepción de la edad materna, alcanzaron significancia estadística con valores de riesgo entre 1,33 para hijos de madres que trabajaban fuera del hogar y 1,65 para uso de chupete.

La Figura 2 muestra que en LM para niños con madres que trabajaban fuera del hogar, usaban chupete y mamadera, presentaron curvas de supervivencia indicativas de menor duración del tiempo de lactancia materna. La tabla que compone esta figura presenta los riesgos relativos con respectivos intervalos de confianza de 95%, indicando que de las tres variables independientes incluidas en el modelo, con excepción de uso de mamadera alcanzaron significancia estadística con valores de riesgo entre 1,51 para hijos de madres que trabajaban fuera del hogar y 2,51 para niños que usaban chupete.

TABLA 1

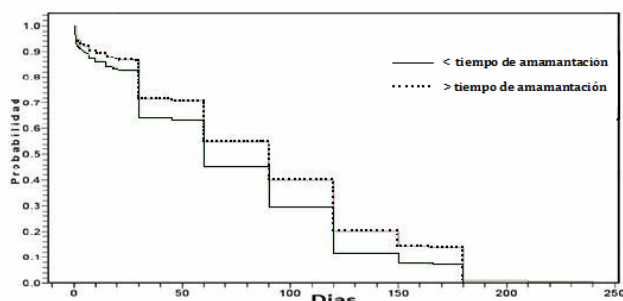
Prevalencia y prueba t (Kruskal-Wallis) para variables relacionadas al tiempo de lactancia materna exclusiva (LME) y lactancia materna (LM) en lactantes que asisten a jardines infantiles públicas y filantrópicas del municipio de São Paulo

Variables	N (%)	Prueba t Mann Witney/Wilcoxon (Kruskal-wallis)				
		LME		LM		
		X (±DP)	p	X (±DP)	P	
Edad del niño (< 18 meses)	Si	121 (44,8)	78,5 (57,7)	0,655	212,3 (153,1)	0,073
	No	149 (55,2)	75,4 (55,2)		293,8 (255,5)	
Sexo	Femenino	127 (47,0)	79,8 (57,5)	0,484	272,9 (224,9)	0,277
	Masculino	143 (53,0)	74,2 (55,1)		243,4 (213,7)	
Edad de la madre (<20 años)	Si	25 (9,3)	53,4 (50,9)	0,020*	176,2 (169,4)	0,039*
	No	245 (90,7)	79,2 (56,3)		265,6 (222,2)	
Escolaridad de la madre (< 8 años)	Si	98 (36,4)	77,5 (60,4)	0,830	253,0 (205,6)	0,909
	No	171 (63,6)	76,6 (54,1)		260,9 (227,2)	
Madre que trabaja fuera del hogar	Si	125 (46,3)	87,9 (52,6)	0,000*	299,7 (208,4)	0,000*
	No	145 (53,7)	67,3 (57,6)		220,8 (222,3)	
Renda per cápita < medio salario mínimo	Si	143 (53,6)	68,4 (51,8)	0,016*	247,4 (217,2)	0,219
	No	124 (4,4)	86,6 (60,0)		272,6 (222,7)	
Nº de hermanos (>1)	Si	111 (41,1)	76,8 (56,3)	0,988	252,4 (223,6)	0,458
	No	159 (58,9)	76,9 (56,4)		260,7 (216,6)	
Prenatal	Si	265 (98,1)	77,2 (56,3)	0,317	259,1 (218,5)	0,109
	No	5 (1,9)	55,8 (55,6)		163,8 (262,4)	
Tipo de parto (Cesárea)	Si	101 (37,4)	76,7 (56,8)	0,953	264,6 (218,1)	0,470
	No	169 (62,6)	76,8 (56,3)		252,9 (220,3)	
Peso del niño al nacer (< 2,500g)	Si	31 (11,5)	77,0 (64,0)	0,724	257,3 (223,8)	0,946
	No	239 (88,5)	76,8 (55,3)		257,3 (219,0)	
Embarazo deseado	Si	108 (40,0)	80,1 (58,3)	0,491	273,3 (240,7)	0,565
	No	162 (60,0)	74,6 (55,0)		246,6 (203,6)	
Internación previa	Si	98 (36,3)	65,8 (51,9)	0,020*	218,9 (209,3)	0,017*
	No	172 (63,7)	83,1 (57,9)		279,1 (222,2)	
Anemia	Si	100 (37,0)	71,2 (55,6)	0,190	252,8 (208,1)	0,784
	No	170 (63,0)	80,1 (56,6)		259,9 (226,0)	
Edad de matrícula (< 10 meses)	Si	129 (48,0)	73,5 (57,2)	0,240	224,5 (199,1)	0,029*
	No	140 (52,0)	80,3 (55,4)		288,5 (233,1)	
Uso de mamadera	Si	242 (89,6)	75,0 (55,0)	0,190	238,6 (206,9)	0,000*
	No	28 (10,4)	92,7 (65,0)		418,9 (257,5)	
Uso de Chupete	Si	150 (55,6)	70,0 (54,5)	0,031*	167,6 (150,2)	0,000*
	No	120 (44,4)	85,3 (57,6)		369,4 (239,8)	
Inicio mamadera (< 6 meses)	Si	202 (74,8)	65,6 (50,7)	0,000*	197,9 (185,7)	0,000*
	No	68 (25,2)	109,8 (59,7)		433,7 (217,1)	
Edad que recibió otro tipo de leche (< 6 meses)	Si	166 (61,5)	51,3 (39,8)	0,000*	179,5 (190,3)	0,000*
	No	104 (38,5)	117,4 (51,1)		381,5 (205,1)	
Introducción de agua (< 6 meses)	Si	217 (81,3)	61,4 (42,6)	0,000*	238,5 (216,9)	0,000*
	No	50 (18,7)	145,7 (57,5)		349,5 (209,6)	
Introducción de mate (< 6 meses)	Si	189 (70,8)	58,1 (41,6)	0,000*	231,3 (206,8)	0,001*
	No	78 (29,2)	122,5 (61,6)		325,5 (236,5)	
Introducción de azúcar (< 6 meses)	Si	134 (49,6)	52,2 (37,7)	0,000*	224,2 (219,9)	0,001*
	No	136 (50,4)	101,0 (61,1)		289,9 (214,3)	
Introducción de espesante (< 6 meses)	Si	73 (27,1)	46,9 (39,7)	0,000*	152,4 (165,1)	0,000*
	No	196 (72,9)	88,3 (57,4)		297,7 (223,8)	
Introducción de la alimentación familiar (< 9 meses)	Si	72 (27,0)	59,5 (47,3)	0,003*	219,6 (173,4)	0,298
	No	195 (73,0)	83,4 (58,3)		270,2 (233,7)	

\*p &lt; 0.05

FIGURA 1

Curva de supervivencia de Lactancia Materna Exclusiva, estimada por el modelo de Cox para los factores: madre que trabaja fuera del hogar; uso de chupete; internación previa y edad de la madre (<20 años)



Valores de riesgo relativo (HR) e intervalos de confianza (IC) para el desmame hasta los 06 meses de vida, de niños matriculados en guarderías de jardines infantiles públicas e filantrópicas del municipio de São Paulo (n=270).

Variable	Cox Proportional Hazard		
	Función de riesgo	95% IC	P
Madres que trabajan fuera del hogar	1,33	1,00-1,76	0,044*
Uso de chupete	1,65	1,24-2,2	0,000*
Internación previa	1,35	1,01-1,80	0,040*
Edad de madres (<20 años)	1,45	0,91-2,33	0,118

\*p<0.05

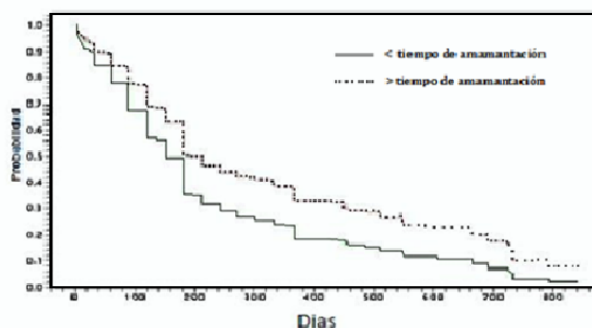
## DISCUSION

En el presente estudio la duración media de lactancia materna exclusiva fue de  $79,1 \pm 55,6$  días, y de lactancia materna de  $185,3 \pm 174,2$  días. Resultado inferior a estudios que sugieren que la duración de la amamantación en la especie humana sea en media de dos a tres años, edad en que acostumbra ocurrir el desmame naturalmente (24-26).

Ocurrieron avances importantes en la promoción de la Lactancia Materna en Brasil en los últimos años. Un estudio demuestra que para LME en las Capitales Brasileñas y Distrito Federal en el periodo de 1999 al 2008, la duración mediana aumento un mes, pasando de 23,4 días (22,1 - 24,7) para 54,1 días (50,3 - 57,7) (12). En relación a la LM, la duración mediana aumentó un mes y medio pasando de 295,9 días (289,3 - 302,7), en 1999, para 341,6 días (331,8 - 352,4) en el 2008 (12). Sin embargo así como los resultados de ese estudio semejantes a los de este trabajo encontramos que, aún estamos lejos de alcanzar lo recomendado por la Organización Mundial de Salud y Ministerio de Salud (27).

FIGURA 2

Curva de supervivencia de Lactancia Materna, estimada por el modelo de Cox para los factores: madre que trabaja fuera del hogar; uso de chupete; uso de mamadera



Valores de riesgo relativo (HR) e intervalos de confianza (IC) para el desmame hasta los 24 meses de vida, de niños matriculados en guarderías de jardines infantiles públicas y filantrópicas del municipio de São Paulo (n = 270).

Variable	Cox Proportional Hazard		
	Función de riesgo	95% IC	P
Madres que trabajan fuera del hogar	1,51	1,14-1,99	0,003*
Uso de chupete	2,51	1,85-3,40	0,000*
Uso de mamadera	1,61	0,96-2,70	0,066*

\*p<0.05

## Características socioeconómicas, demográficas y familiares

Madres adolescentes con edad menor a 20 años fue asociado a menor duración de la LME. Nuestros resultados son similares con estudio que muestra que la duración de la lactancia es menor en madres más jóvenes (28).

Para las madres que participaron de este estudio, el haber tenido exposición a factores laborales fuera del hogar tuvo repercusión negativa para la LME y LM. Así como este trabajo varios estudios demuestran que un factor importante para el abandono temprano de la LM es la separación de su hijo por largos periodos relacionados con su jornada de trabajo (29,30).

Es posible levantar la hipótesis de que esto ocurra en la población estudiada, probablemente porque las madres inician el proceso de abandono de la LM al preparar a sus hijos para el ingreso en los jardines infantiles. En ese sentido Barbosa et al. (7), durante la colecta de datos en jardines infantiles estudiados en São Paulo, observó que los jardines públicos en su mayoría no tienen estructura suficiente para incentivar la amamantación, como una sala disponible para que la madre pueda amamantar y no esta actualizada con las nuevas recomendaciones de la lactancia materna.

### Condiciones de gestación, parto y nacimiento

En el análisis bivariado, el 98,1% de las madres realizaron consultas prenatales, hubo mayor influencia en el desmame precoz en hijos de madres que no frecuentaban servicios de prenatal mostrando que el acompañamiento en el prenatal es una excelente oportunidad para motivar a las mujeres a amamantar. Algunos estudios demuestran que la decisión sobre la duración de ésta es tomada por la madre durante el embarazo (31).

En la literatura existen diferencias en relación a la influencia del prenatal en la duración de la amamantación. Granzoto et al. (32) identificaron el prenatal como una variable eficiente en la prevención de la ocurrencia del abandono precoz de la LM, en cuanto en otros trabajos apuntan que el grado de conocimiento adquirido por la madre durante la gestación no está relacionado al suceso de la amamantación y a la duración de la lactancia materna (33,34).

### Salud e institución

La literatura muestra que, niños que asisten a guarderías infantiles tienen mayor probabilidad de presentar infecciones respiratorias, gastrointestinales y cutáneas debido a la inmadurez inmunológica como también al ambiente colectivo que proporcionan grande circulación y transmisión de agentes patogénicos (35). Encontramos que 36,3% de los niños, habían sido internados en el Hospital por lo menos una vez hasta el momento de la colecta de datos siendo ese un factor de riesgo asociado al destete precoz para la lactancia materna exclusiva.

Por otro lado, 48 % del total de niños estudiados fueron matriculados con menos de 10 meses de edad mostrando también que esos niños son los que mamaron menos tiempo y dejaron de ser amamantados precozmente. El hecho de que el niño este matriculado en la guardería infantil está asociado con la madre menos propensa a amamantar hasta los 6 ó 12 meses de edad (36).

En el presente estudio, el uso de chupete demostró ser un factor de riesgo para el destete precoz de 1,65 veces para LME y de 2,54 veces para LM. Esto ratifica lo que viene siendo descrito en la literatura: la instalación de hábitos orales está frecuentemente asociado al destete precoz, sea en calidad de determinante o como indicador de dificultades para mantener la amamantación natural (28,37,38).

Los chupetes son ampliamente utilizados en varios países, constituyendo un importante hábito cultural en nuestro medio. Se usan a menudo para calmar al bebe y no proporcionan alimento su uso puede llevar a menos frecuencia de amamantar. Por lo tanto la estimulación de la mama y la retirada de leche materna puede ser reducida, llevando así a una menor producción de leche, cuya consecuencia lleva al abandono de la LM (39).

Su uso está muy difundido entre las madres brasileras, según una encuesta realizada en las capitales del Brasil que

muestran prevalencia de uso en menores de 12 meses de 42,6% en el 2008 (12).

Por otro lado. Desde mediados del siglo pasado, varios estudios demuestran que la alimentación con mamadera interfiere en la función de masticar, succión y degustación, pudiendo alterar la musculatura de órganos fono articulatorios y la oclusión dental (40,41). Considerada también como una importante fuente de contaminación para los niños y uno de los factores de riesgo para la aparición de otitis (42).

Cuando se introduce precozmente, se cree que la mamadera puede causar “confusión del pezón”, debido a las diferencias entre la succión del pecho y el pezón artificial (43). En este estudio en el análisis bivariado la mamadera se muestra como un factor determinante de la LM. Esos resultados demuestran la necesidad de dar mayores informaciones a la población sobre sus efectos.

### Nutrición

El período de alimentación complementaria se caracteriza por mayor prevalencia de enfermedades diarreicas, pues el lactante deja de recibir alimentación nutricional y microbiológicamente adecuada para recibir alimentos muchas veces insuficientes, contaminados, conteniendo alérgenos o preparados de manera inadecuada. En poblaciones pobres el riesgo de diarrea es de 2 a 3 veces mayor, cuando son ofrecidos alimentos complementarios entre 4 y 6 meses, si esos niños estuviesen recibiendo aún lactancia materna exclusiva (44).

Al contrario de los resultados encontrados en este estudio el agua, infusión y principalmente otros tipos de leche deben ser evitados, pues existen evidencias de que su uso está asociado con el abandono precoz de la LM y aumento de la morbimortalidad infantil. Para Simon et al. (45) aún ocurre la desinformación de la población a respecto de la introducción de agua e infusión en la dieta de los niños.

Al mismo tiempo, según la investigación realizada por el Ministerio de Salud (12), constató la introducción precoz de agua, infusiones y otros tipos de leche con 13,8%, 15,3% y 17,8% respectivamente ya en el primer mes de vida.

En este estudio se observa también que 61,5% con menos de 6 meses de edad ya recibían otro tipo de leche los más usados fueron leche en polvo y leche de vaca. El motivo más expuesto por las madres de introducir otro tipo de leche en la alimentación de sus hijos fue trabajo fuera del hogar. Sustentado en un estudio realizado en escuelas particulares del municipio de São Paulo, donde fue observado que la introducción de leche no materna fue tardía cuando la madre no trabajaba fuera del hogar, lo que demuestra que madres que se quedan con el niño en el hogar tienen mayor disponibilidad para amamantar. Simon et al. (45).

La época cuando fue aplicada el cuestionario sobre LM y su duración, podría ser una limitación de este trabajo por ser de recordatorio y en una determinada población, sin embargo

la discusión de estos resultados son relevantes por retratar la realidad de una muestra de niños que están en guarderías infantiles y no en casa con sus madres, este grupo de niños como se indica en la introducción va aumentando significativamente en los últimos años.

### CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos demuestran que es necesario continuar con el incentivo y apoyo a la lactancia materna. Los Jardines Infantiles pueden y deben aliarse a esa idea pues pueden colaborar de forma directa con algunos de los factores determinantes de la lactancia materna, además de que son lugares apropiados para dar mensajes de educación nutricional y orientaciones para madres y cuidadores ya que tienen contacto con niños menores de 3 años.

### AGRADECIMIENTOS

A los niños y madres participantes de este estudio. A la Fundación de Amparo a la Investigación del Estado de São Paulo (FAPESP) - Proceso nº 2006/02597-0.

A la Coordinación de Perfeccionamiento de Personas de Nivel Superior (CAPES) por la beca de estudios a nivel de pos-grado, como también al grupo de investigación de la Disciplina de Nutrologia de la Universidade Federal de São Paulo / Brasil.

### REFERENCIAS

- Pacheco AL, Dupret L. Crèches: Développement ou survivance?. *Psicologia USP* 2004; 15(3):103-16.
- World Health Organization. Report of the expert consultation on the optimal duration of exclusive breastfeeding, 28-30 March 2001. Geneva:WHO; 2002.
- Escuder MML, Venâncio SY, Pereira JCR. Estimativa de impacto da amamentação sobre a mortalidade infantil. *Rev Saúde Publica* 2003; 37(3):319-25.
- Mihrshahi S, Ichikawa N, Shuaib M, Oddy W, Ampon R, Dibley MJ, et al. Prevalence of exclusive breastfeeding in Bangladesh and its association with diarrhea and acute respiratory infection: results of the multiple indicator cluster survey 2003. *J Health Popul Nutr* 2007; 25(2):195-204.
- Kries RV, Koletzko B, Sauerwald T, Mutius EV, Barnert D, Grunert V et al. Breast feeding and obesity: cross-sectional study. *BMJ* 2007; 319(7203):147-50.
- Castro-Rodriguez JA, Mallol J, Rodrigues J, Auger F, Andrade R. Risk factors for x-ray pneumonia in the first year of life and its relation to Wheezing: a longitudinal study in a socioeconomic disadvantaged population. *Allergol Immunopathol* 2008; 36(1):3-8.
- Barbosa BM, Palma D, Domene SMA, Taddei JAAC, Lopez FA. Fatores de risco associados ao desmame precoce e ao período de desmame em lactentes matriculados em creches. *Rev Paul Pediatr* 2009; 27(3):272-81.
- Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS, and the Bellagio Child Survival Study Group. How many child deaths can we prevent this year? *Lancet* 2003; 362(9377):65-71.
- Anderson JW, Johnstone BM, Remley DT. Breast-feeding and cognitive development: a metaanalysis. *Am J Clin Nutr* 1999; 70:433-4.
- Bernt KM, Walker WA. Human milk as a carrier of biochemical messages. *Acta Pediatr Suppl* 1999; 88:27-41.
- Venâncio SI, Monteiro CAA. Evolução da prática da amamentação nas décadas de 70 e 80. *Rev Bras Epidemiol* 1998; 1(1):40-9.
- Ministério da Saúde. Prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal - II Pesquisa. Brasília, DF:MS; 2009.
- Amador M, Hermelo MP, Canetti JE, Consuegra E. Adolescent mothers: do they breast-feed less?. *Acta Paediatr Hung* 1992;32(3):269-85.
- Venâncio SI, Escuder MML, Kitoko P, Rea MF, Monteiro CA. Frequência e determinantes do aleitamento materno em municípios do estado de São Paulo. *Rev Saude Publica* 2002; 36(3):313-8.
- Konstantyner T, Taddei JAAC, Oliveira MN, Palma D, Colugnati FA. Isolated and combined risk for anemia in children attending the nurseries of daycare centers. *J Pediatr (Rio J)* 2009; 85(3):209-16.
- Beghin I, Cap M, Dujardin B. A guide to nutritional assessment. Geneva, Switzerland: WHO, 1988.
- Rosembliit J, Abreu CR, Sztlerling LN, Kutner JM, Hamerschak N, Frutuoso P, et al. Evaluation of three methods for hemoglobin measurement in blood donor setting. *Rev Paul Med* 1999; 117(3):108-12.
- World Health Organization. Indicator for assessing breastfeeding practices, Geneva: WHO; 1992.
- Dean AG, Amer TG, Sangam S, Sunki GG, Friedman R, Lantinga M, et al. Epi info 2000: a database and statistics program for public health professionals for use on Windows 95, 98, NT, and 2000 computers. Atlanta, GA: Centers for disease Control and Prevention; 2000.
- Kaplan EL, Meier P. Nonparametric estimation from incomplete observations. *J Am Stat Assoc* 1958; 53(282):457-81.
- Mantel N. Evaluation of survival data and two newrank order statistics arising in its consideration. *Cancer Chemother Rep* 1966; 6:163-8.
- Cox DR. Regression models and life-tables. *J R Stat Soc Series B Stat Methodol* 1972; 34(2):187-202.
- Taucher E. Análisis de supervivencia. In: Taucher E. *Bioestadística*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria; 1999. p. 257-266.
- Kennedy GE. From the ape's dilemma to the weaning's dilemma: early weaning and its evolutionary context. *J Hum Evol* 2005; 48:123-45.
- World Health Organization/Unicef. Innocenti Declaration on the protection, promotion and support of breastfeeding. *Ecol Food Nutr* 1991;26:271-3.
- World Health Organization. The optimal duration of exclusive

- breastfeeding: a systematic review. Geneva:WHO; 2001.
27. Organização Mundial da Saúde. Evidências científicas dos dez passos para o sucesso no aleitamento materno. Brasília, DF:OPAS; 2001.
  28. França MCT, Giugliani ERJ, Oliveira LD, Weigert EML, Santo LCE, Köhler CV et al. Uso de mamadeira no primeiro mês de vida: determinantes e influência na técnica de amamentação. *Rev Saúde Pública* 2008; 42(4):607-14.
  29. Baptista GH, Andrade AHKG, Giolo SR. Fatores associados à duração do aleitamento materno em crianças de famílias de baixa renda da região sul da cidade de Curitiba, Paraná, Brasil. *Cad Saude Pública* 2009; 25(3):596-604.
  30. Franco SC, Nascimento MBR, Reis MAM, Islerr H, Grisi SJFE. Aleitamento materno exclusivo em lactentes atendidos na rede pública do Município de Joinville, Santa Catarina, Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2008; 8(3):291-7.
  31. Perez-Escamilla R, Lutter CH, Segall AM, Rivera A, Treviño-Siller S, Sanghvi T. Exclusive breast-feeding duration is associated with attitudinal, socioeconomic and biocultural determinants in three Latin American countries. *J Nutr* 1995;125(12):2972-84.
  32. Granzoto JA, Bertoni AL, Vecchi AA, Rodrigues E. A importância do incentivo pré-natal na amamentação de primíparas. *J Pediatr (Rio J)* 1992; 68(1):34-7.
  33. Gomes ACS, Cardoso ML, Moura EFA, Maral NK. Aleitamento ao seio. Avaliação de conhecimentos de puérperas. *J Pediatr (Rio J)* 1992; 68(2):123-6.
  34. Giugliane ERJ, Rocha VLL, Neves JM, Polanczyk CA, Seffrin CF, Susin LO. Conhecimentos maternos em amamentação e fatores associados. *J Pediatr (Rio J)* 1995; 71(2):77-81.
  35. Yamamoto RM, Terra VM. Doenças mais prevalentes em creches: tratamento e recomendações. In: Bircks LF, Cervi MC, coordenadores. *Atualidades em doenças infecciosas : manejo e prevenção*. São Paulo: Atheneu; 2002. p. 1-35
  36. Hendricks K, Briefel R, Novak T, Ziegler P. Maternal and child characteristics associated with infant and toddler feeding practices. *J Am Diet Assoc* 2006; 106(1 Suppl 1):S135-48.
  37. Araújo OD, Cunha AL, Lustosa LR, Nery IS, Mendonça RCM, Campelo SMA. Aleitamento materno: fatores que levam ao desmame precoce. *Rev Bras Enferm*. 2008; 61(4):488-92.
  38. Heringer MRC, Reis M, Pereira LFS, Di Ninno CQMS. A influência da amamentação natural no desenvolvimento dos hábitos orais. *Rev CEFAC*. 2005; 7(3):307-10.
  39. Lamounier JA. O efeito de bicos e chupetas no aleitamento materno. *J Pediatr (Rio J)*. 2003; 79(4):284-6.
  40. Karjalainen S, Ronning O, Lapinleimu H, Simell O. Association between early weaning, non-nutritive sucking habits and occlusal anomalies in 3-year-old finnish children. *Int J Paediatr Dent* 1999;9(3):169-73.
  41. Viggiano D, Fasano D, Monaco G, Strohmenger L. Breast feeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking: effects on occlusion in deciduous dentition. *Arch Dis Child* 2004; 89(12): 1121-3.
  42. Tully SB, Bar-Haim Y, Bradley RL. Abnormal tympanography after supine bottle feeding. *J Pediatr*. 1995;126(6):S105-11.
  43. Neifert M, Gray J, Gary N, Camp B. Factors influencing breast-feeding among adolescents. *J Adolesc Health Care* 1988; 9(6):470-3.
  44. World Health Organization. Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge. WHO/NUT/98. Geneva:WHO; 1998
  45. Simon VGN, Souza JMP, Souza SB. Introdução de alimentos complementares nos primeiros dois anos de vida de crianças de escolas particulares no município de São Paulo. *Rev Paul Pediatr* 2009; 27(4):389-94.

Recibido: 14-08-2010

Aceptado: 03-11-2010